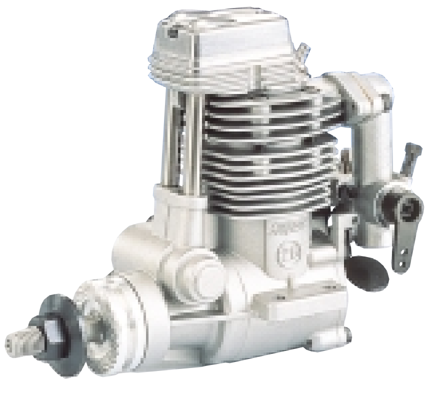
O.S. ENGINE

FS-26S & FS-40S

4サイクルエンジン取扱説明書

このたびはOSエンジンをお買い上げいただき、
まことにありがとうございます。



- この取扱説明書と「保証書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
  とくに「安全上のご注意」は必ずお読みください。
- また必要なときに、参照できるように取扱説明書は大切に保管してください。
- 使用する模型や無線操縦装置等の説明書も、あわせてお読みください。

目　次

安全上のご注意

＊ご使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

＊この安全上の注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。
常に安全を心がけエンジンの馬力を軽視しないこと。エンジンを安全に使用するのはあなた自身の責任です。いつも注意深く分別ある行動をして、楽しく使用してください。

■この注意事項は誤った取扱いをした時に、生じる危害や損害の程度を「警告」「注意」に区分しています。

⚠ 警　告

この表示の欄は、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

⚠ 注　意

この表示の欄は、人が中程度または軽傷を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。

⚠ 警　告

・回転しているプロペラには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。



・燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。
健康を害する恐れがあります。



・燃料は火気厳禁です。
火災の恐れがあります。



・運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサー、マニホールドに触れないでください。やけどの恐れがあります。



・換気の悪い場所（密閉したガレージや室内等）で運転しないでください。有害な一酸化炭素等を排出しますので必ず戸外で運転してください。
健康を害する恐れがあります。

⚠ 注　意

- どんなプロペラでも取り扱う上で特別な注意が必要です。プロペラメーカーの説明書に従ってください。
- このエンジンは模型飛行機用です。模型用以外に、使用しないでください。ケガや故障の原因となります。
- エンジンは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。
- 必ず消音効果の高いサイレンサーを使用してください。耳に損傷を受ける恐れがあります。
- 模型にエンジンを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。エンジンがはずれてけがをする恐れがあります。
- エンジンを使用するときは、子供や周囲の人々は安全のために、模型の後方6メートル以上離してください。エンジン始動後は模型には、近付けないでください。ケガをする恐れがあります。
- プラグの通電しての点検時は手で持たずに工具等ではさんで行ってください。また顔を近付けないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。
- グロープラグクリップやそのコードが、プロペラなど回転部分にからまないようにしてください。巻き込んでケガをする恐れがあります。
- プロペラはエンジンに合った正しい大きさ（直径）とピッチのものを使用してください。破損しケガをする恐れがあります。

⚠ 注　意

- プロペラはヒビやキズが有ったり、少しでも異常があればただちに廃棄してください。また削ったり改造をしないでください。飛散してケガをする恐れがあります。
- プロペラは曲面になっている方が手前にくるようにして、付属のプロペラワッシャとプロペラナットを六角スパナで確実に取り付けてください。
  飛行後は毎回ゆるみ等を点検し、締めなおしてください。プロペラが飛びだしてケガをする恐れがあります。
- スピンナーを使用するときは、エッジ（切りかき部の端面）がプロペラのブレード（羽根）に当たらないように、注意してください。
  飛散してケガをする恐れがあります。
- 洋服のヒラヒラしたような部分（シャツのそでとかネクタイ、スカーフ等）がプロペラの近くに来ないようにしてください。シャツのポケットから、鉛筆やねじまわし等がプロペラにおちてこないように注意すること。ケガをする恐れがあります。
- エンジンを始動するときは、安全メガネや手袋を着用し、必ずスターターを使用してください。ケガをする恐れがあります。
- ニードルバルブの調整は、回転しているプロペラの後方から行ってください。ケガをする恐れがあります。
- アイドル調整は、必ずエンジンを止めてから行ってください。ケガをする恐れがあります。

⚠ 注　意

- 飛行前にスロットル・リンケージをチェックしてください。はずれるとエンジンのコントロールができなくなり、ケガをする恐れがあります。
- エンジンの運転は、砂地や砂利の上でしないでください。砂等がまきあげられて、ケガをする恐れがあります。
- エンジンを始動させたままで、模型を持ち歩くときは必ず低速運転にし、プロペラから目を離さず、自分自身からも他人からも離してください。
ケガをする恐れがあります。
- エンジンを停止する時はスロットルを全閉にし、燃料供給を止めてください。その際必ず送信機側で行ってください。ケガをする恐れがあります。
- エンジン停止後、プラグヒートをしなくてもクランクすると始動することがあるのでクランクはしないでください。事故の原因となります。

特　徴

このエンジンは、単気筒OHV（オーバーヘッドバルブ）方式4サイクルエンジンです。
このFS-26S/40Sはトレーナー機、スポーツ機及びスケール機などに最適です。

付属品

FS-26S
- サイレンサー本体
- チョークロッド
- シリコンチューブ

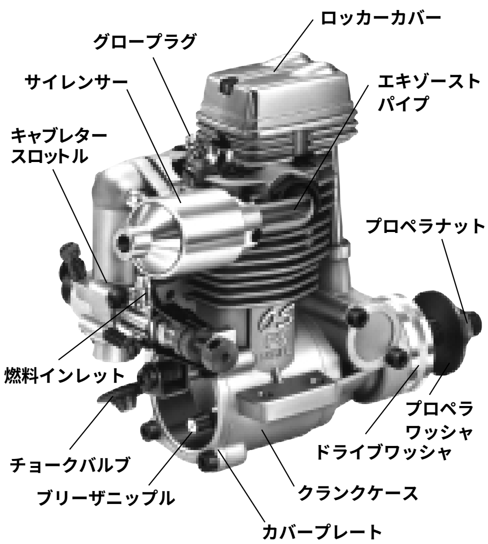
FS-40S
- サイレンサー　一式
- チョークロッド
- シリコンチューブ

グロープラグの交換

新しいプラグに交換される時は、同時にワッシャも新品に交換してください。
取り付けはワッシャをプラグに入れて、プラグレンチ等で取り付けて下さい。



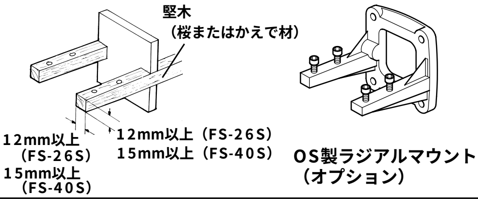
エンジン各部の名称



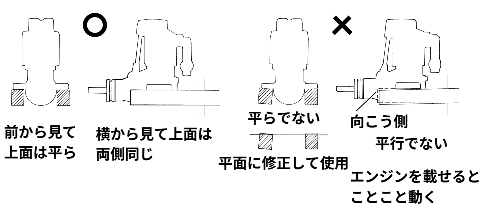
エンジンの取付け

● エンジンマウントは、丈夫な堅木（出来れば金属製）を使用してください。

自作の場合は、次のようなマウントを用意します。

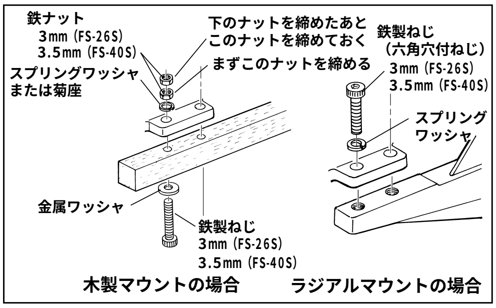


● 両側のマウントは平行な、平面になるように注意してください。



● エンジン本体の取付面（ビームマウントの下面）は、高精度に平面加工してあります。機体側のエンジンマウントが平面でないとクランクケースやシリンダーライナー、ベアリングなどを変形させ、エンジンの性能を十分発揮できないばかりでなく、エンジンを壊してしまうことがあります。

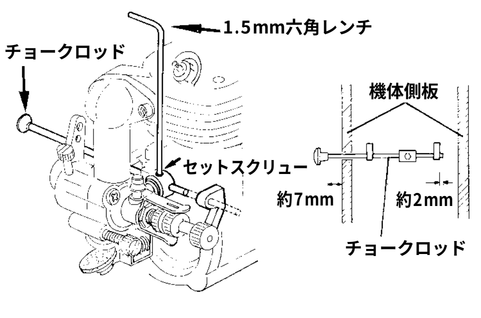
ねじの締め方は次の方法で…



● エンジン取付ねじにはノルトロックワッシャ（オプション）等のゆるみ止めワッシャを使用するか、又はゆるみ止め剤等を使用し、ゆるまない様に確実に締め付けを行ってください。

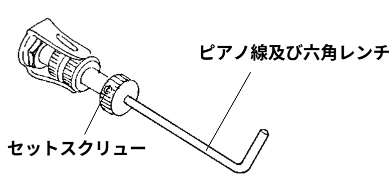
チョークロッドの取付け

エンジンに装備のチョークバルブには、チョークロッドは取り付けてありません。エンジンを機体に搭載してから、付属のチョークロッドを1.5mm六角レンチを使用して、セットスクリューで取り付けて下さい。この場合チョークロッドは少し長めになっておりますので、機体に合わせて図の寸法になるよう切断して下さい。



ニードルバルブの延長軸

このエンジンのニードルバルブは、胴体の外側から調整できるようニードル部分に延長軸を取り付けることができます。市販のロッドの一端をL字型に曲げ、必要な長さに切断したあと、ニードルの中心穴に差し込み、つまみ横のセットスクリューで固定して下さい。ロッドがない場合は、1.6〜1.8mmのピアノ線か、1.5mmの六角レンチ等を利用して下さい。



エキゾーストパイプ（FS-26S）

エキゾーストパイプはパイプ根元のナットを10mmスパナを使ってゆるめ、使用上もっとも適当な位置に合わせ再びナットを締め付けて下さい。またエキゾーストパイプは非常に高温となりますので、機体はもちろん手等も触れないで下さい。

サイレンサーの取付け

サイレンサーの種類によってねじ止め式とロックナット式があります。ねじ止め式はエキゾーストパイプにサイレンサーを差し込み、サイレンサーのセットスクリューで固定して下さい。ロックナット式はエキゾーストマニホールドを出来るだけシリンダーヘッドにねじ込んでからサイレンサーを取り付けて下さい。サイレンサーの向きは、エキゾーストマニホールドのロックナットで調整します。エキゾーストマニホールドの取り付けは、排気ガスのガスもれやナットのゆるみ防止のため、シリコン系シール剤を塗布してから締め付けて下さい。

⚠ **運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサーに触れないでください。
やけどの恐れがあります。**

スロットルのリンケージ

まずスロットルアームを全閉側に倒して、スロットルが全閉になることを確認してください。送信機のスロットルレバー及びトリムレバーを最も下にした時、全閉になるようにリンケージして下さい。（ハイ側、ロー側でつっぱらないように、サーボホーンの位置か送信機の調整でストロークを合わせてください。）

始動の前に

用　具

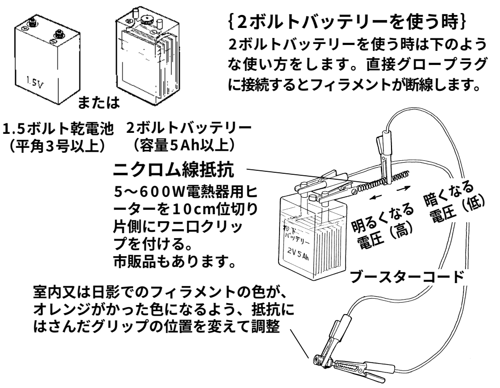
このエンジンを始動するために、次のような用具が必要です。エンジンを購入された販売店等に相談して購入してください。

● **燃　料**
模型グローエンジン用燃料で、ニトロメタンを5〜10%含んだもの。燃料に含まれた潤滑油により、合成油系とひまし油系があり、どちらでもかまいませんが、潤滑油は容積比で最低18%以上のものをご使用ください。

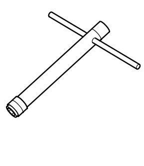
● **グロープラグ**
このエンジンには、ＯＳグロープラグTYPE　Fを標準で付属しております。

● **プロペラ**
プロペラの項のプロペラを用意して下さい。

● **始動用バッテリー**
グロープラグを赤熱するための電源です。

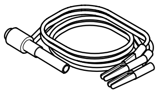


●**プラグレンチ**
グロープラグやプロペラを、エンジンに付け外しする工具です。ロングプラグレンチ（プラグキャッチ機構付）は六角部に組み込まれたボールにより、プラグを確実にキャッチ、プラグの取り外しが行えます。



●ブースターコード

始動用バッテリーからグロープラグへ電源を流すためのコー

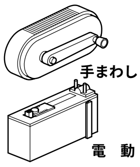


●燃料タンク

模型にエンジンを取り付ける場合は、FS-26Sは約120cc,FS-40Sで約150 cc 程度のものを用意します。

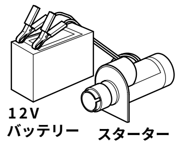
●燃料ポンプ及びチョークポンプ

燃料缶から燃料タンクへ燃料を移す時に必要です。手まわしまたは電動の燃料ポンプが便利です。



●電動スターター

エンジン始動時に使用します。



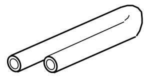
●燃料缶用フィルター

手回しポンプや電動ポンプの吸入口に取り付けて、燃料タンク内へごみが入らないようにします。
（エンジン始動の項4を参照）



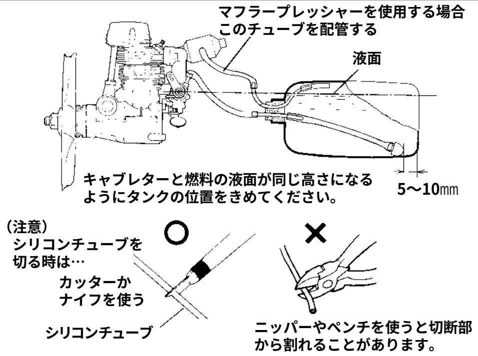
●シリコンチューブ

燃料の配管に使用するもので、内径2㎜、外径5～5.5㎜位のものが良いでしょう。



燃料パイプの配管

取付けの項を参照してエンジンの取付ができたら、図のようにシリコンチューブを使って配管します。



※シリコンチューブはガソリン、灯油、軽油に非常に弱いので、洗う時はメタノールを使ってください。

燃料の液面差の影響を少なくし、燃料を安定してキャブレターへ送るため、サイレンサー（マフラー）のプレッシャーフィッティングと燃料タンクとも配管し、マフラープレッシャーを行ってください。

一般的な使用についてのアドバイス

燃　料

ほとんどの場合、市販品（グロー燃料/飛行機用）が使われますが、自分で調合したい人、内容がどんなものか知りたい人のために、一般的な配合例を表に示しました。

	A	B
メタノール（メチルアルコール）	75%	65%
カストル（ひまし油）	20%	20%
ニトロメタン	5%	15%

Aはもっとも経済的な配合です。
Bは始動性、性能がAより良くなります。

⚠ **燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。**

⚠ **燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。**

プロペラ

プロペラは、エンジンの種類、模型の大きさ、用途等により、実際に使った上で最良のものを選ばなければなりません。手はじめには、始動の前のプロペラの項を参考にしてください。プロペラは同じサイズのものでもメーカーによりかなり性質が異なります。左右のブレード（羽根部）のバランスが良くとれたものを選んでください。

（注意）

プロペラは非常に高速で回り、ブレードには大きな遠心力がかかります。傷がついたり、変形したプロペラは絶対に使わないでください。運転中破損する可能性があり、非常に危険です。

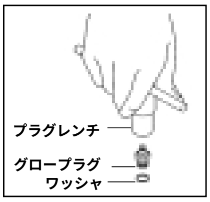
	スポーツ／スタント	トレーナー／スポーツ
FS-26S	9X6～7	9X6～7、10X6、10.5X6、8X6（3ブレード）
FS-40S	10X7～7.5、11X6、9X7（3ブレード）	10X7、10.5X6、11X7、12X5～6、10X7（3ブレード）

⚠ **回転しているプロペラには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。**

エンジンの始動　始動の準備

❶ グロープラグの取付け

ワッシャをプラグに入れて、取り付けてください。又、新しいプラグに交換される時は、同時にワッシャも新品に交換してください。

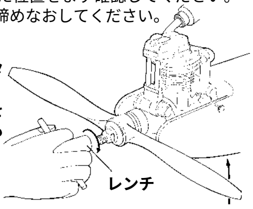


❷ プロペラの取付け

4サイクルエンジンはノッキングを起こした場合、スピンナー及びプロペラが外れて飛ぶ場合がありますので、FS-40Sにはロックナット（オプション）を使用して下さい。スターターを押しあてるために、スピンナーナット（オプション）かスピンナーを用意してください。

プロペラをいったん軽く締め付け、プロペラを反時計方向にゆっくりまわし、圧縮による抵抗を感じた位置をまず確認してください。次に、説明にしたがってしっかり締めなおしてください。

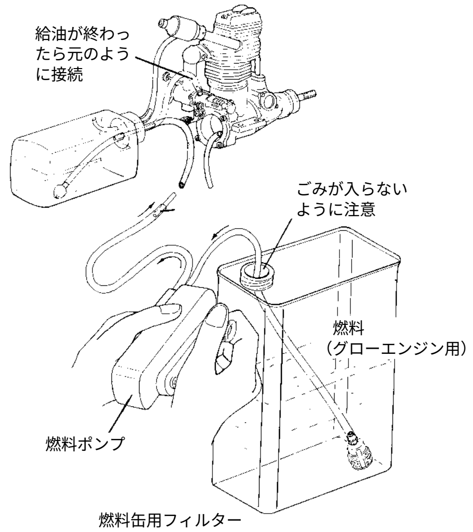
（注意）
市販のスピンナーの中にスターター使用に不向きのものもあります。模型店と相談の上、スターターを使用してもゆるまないタイプのものを購入してください。



全部の指でしっかり締め付ける。

プロペラを矢印方向にまわし、この付近（水平位置）から圧縮による抵抗を感じるように取り付ける。

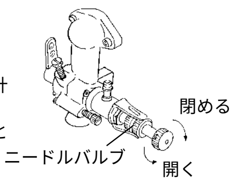
❸ 給　油



始　動

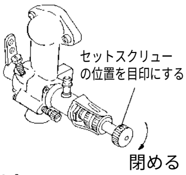
❹ニードルバルブの開閉

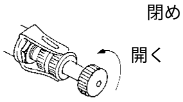
ニードルバルブは図のように時計方向にまわすことを閉めると呼び、反時計方向へまわすことを開くと呼びます。



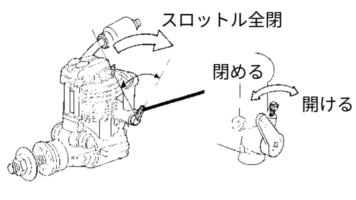
❺ニードルバルブを開く

矢印の方向へ力を入れず、ゆっくり止まるまで閉める。
止まった位置が全閉位置です。
この時の位置をおぼえておくと便利です。
FS-26Sは3〜3$\frac{1}{2}$回開く。
FS-40Sは2$\frac{1}{2}$〜3回開く。

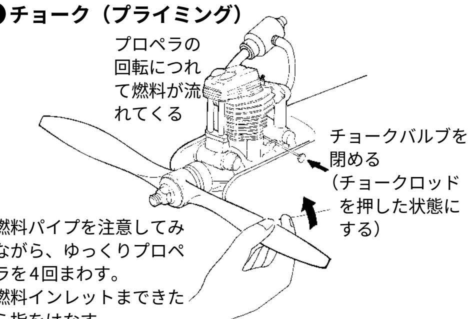




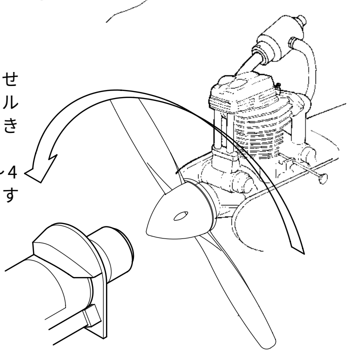
❻スロットルを全開にする



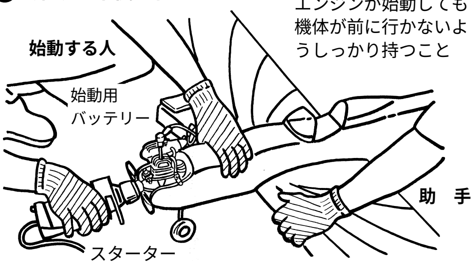
❼チョーク（プライミング）



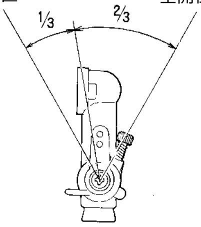
プラグヒートをせずに、スロットルバルブを$\frac{1}{3}$位開きます。
スターターで3〜4秒ほどカラ回しする。



❽ 始動の準備位置

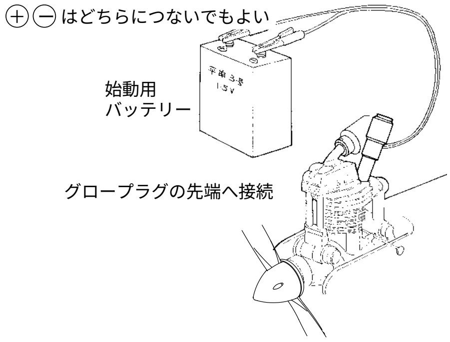


❾ スロットルをセットする



この位置にセットします。

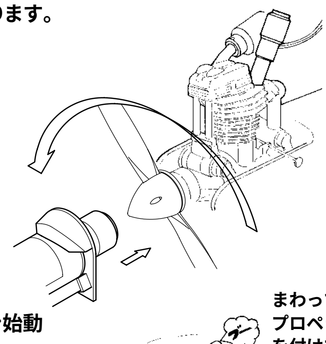
❿ グロープラグのヒート（加熱）



⓫ クランク

まずスロットルバルブを全閉位置から1/3位開きます。
スターターの先をエンジンのスピンナーに押しあてて、
スターターのスイッチを短く（2～3秒）押します。
エンジンの爆発音が聞こえるまでくりかえします。
エンジンの爆発音が聞こえたら、すばやくスタータ
ーをエンジンから外し、スイッチを切ります。
始動しない（連続回転にならない）時はもう一度以
上の操作をくりかえしてください。

（注意）オーバーチョークのままスターターでエンジンを始動したり、スターターをまわしている時にキャブレターの吸気口をふさいだりすると、燃料を直接圧縮することになり、コンロッドが曲がってエンジンを破損することがあります。



⓬ エンジン始動

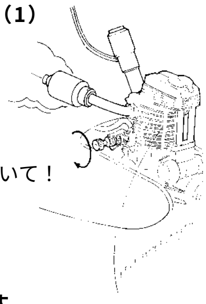
クランクを続けているとやがてエンジンは始動するはずです。もし、10回以上クランクしても始動しない時は、エンジンが始動しない場合のトラブルチェックの項目を参照してください



プロペラの回転面に顔を近づけるな！

⓭ ニードルバルブの調整（1）

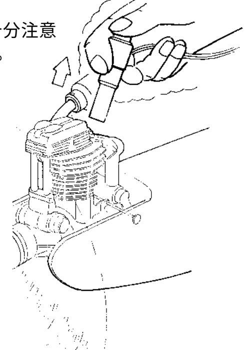
スロットルを徐々に全開にする。ニードルバルブをエンジンの回転音が変わり、排気の色も変わってくるところまで閉める。



⓮ ブースターコードを外す

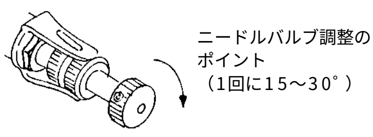
プロペラに当たらないよう十分注意してブースターコードを外す。

もしブースターコードを外してエンジンが止まる時はもう少し（約45°）ニードルバルブを閉めた（右にまわす）位置で外します。



⓯ ニードルバルブの調整（2）

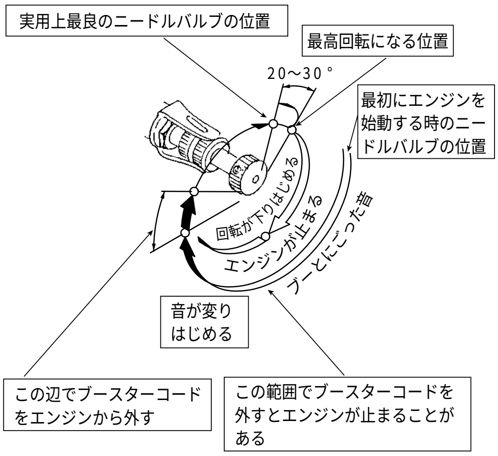
ニードルバルブをゆっくり少しずつ閉めていくと、エンジンの回転が上ってきます。青白い排気がだんだんうすくなってくる。



15〜30°矢印の方向へ閉め、エンジンの回転が変るのを待ちます。
音が変ったら、また15〜30°動かし、回転が変るのを待つというようにします。

エンジンの回転はニードルバルブの動きより変化がおそいから、一度に大きな角度でまわしたり早くまわすと調整がしにくくなります。

⓰ ニードルバルブの調整（3）



（注意）

これは参考図です。
まわす開度と位置は、エンジンによってこの図とは異なります。

最初からニードルバルブを閉めていくと

最初、白い排気をたくさん排出

↓ 次第に回転が上がる

青白い排気が多く見られる

↓

ニードルバルブを閉めるにつれて回転はどんどん上昇、青白い排気が次第にうすくなる

↓ やがて

最高回転に達する。それ以上閉めると回転が下がりはじめる。排気の色はきわめてうすい

↓ ニードルバルブを20〜30°もどす（開ける）

実際に使用するのに最良の回転（最高回転より数百回転低い）の位置。
うすい青白い排気が見られる。

この時のニードルバルブの位置をおぼえておいてください。

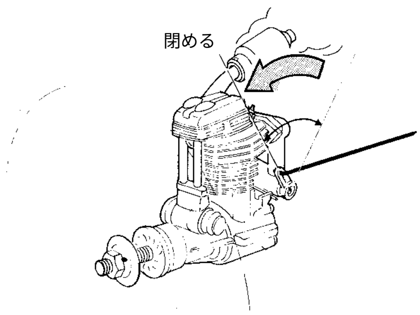
最良のニードルバルブ位置の調整後の始動

一度エンジンを始動し、正しいニードルバルブ位置の調整（⓰ ニードルバルブの調整（3）参照）ができた後の始動は、次のようにします。

- 始動前のニードルバルブ位置を、前にわかっている最良のニードルバルブ位置から半回転（180°）開いたところにセットします。
- スロットルを全閉から約1/3開いた位置にセットし、スターターでクランクします。始動したらスロットルを全開にし、ニードルバルブを調整します。同じ日で特に気象に大きな変化がない時は、2回目からの始動はこのニードルバルブ位置から行い、始動後の調整はほとんどいりません。

⑰ エンジンの止め方

キャブレタースロットルを閉め、(送信機のトリムレバーを下げて)エンジンを止める(※1)



※1
(エンジンを送信機の操作によって止める事が出来る様にあらかじめ送信機のエンジンレバーのトリムを最も下げた時、スロットルが全閉になるようリンケージしておいて下さい)

ブレークイン(ならし運転)

ブレークインとは、実際に使用する条件(燃料・回転数・エンジン温度等)に徐々に近付けていく事です。混合気が濃すぎたり、低速回転を続けても意味がありません。低速運転を長い時間続けると、燃料のオイルがゲル化しシリンダーやピストン等が膠着する事があります。

このエンジンは、次のような方法でブレークインをしてください。

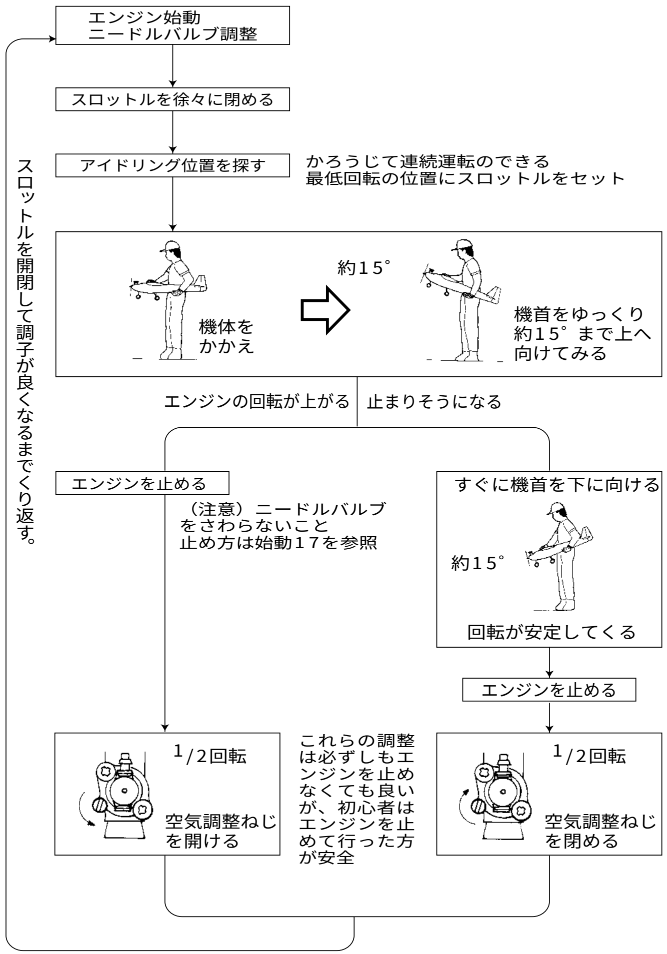
1. 地上でエンジンを最高回転から半回転(180°)ニードルバルブを開いた位置で、燃料タンク一杯分まわします。
2. 次に最良のニードルバルブ位置(最高回転より20～30°開いた位置)より更に20～30°ニードルバルブを開いた位置で実際に飛行させます。
3. 飛行の度ごとに少しずつニードルバルブを閉め、5回目の飛行位で最良位置になるようにします。飛行のできない人は、地上のテストベンチで上記の操作を行ってください。

注意
ブレークイン中は大きな縦の飛行は避けて下さい。

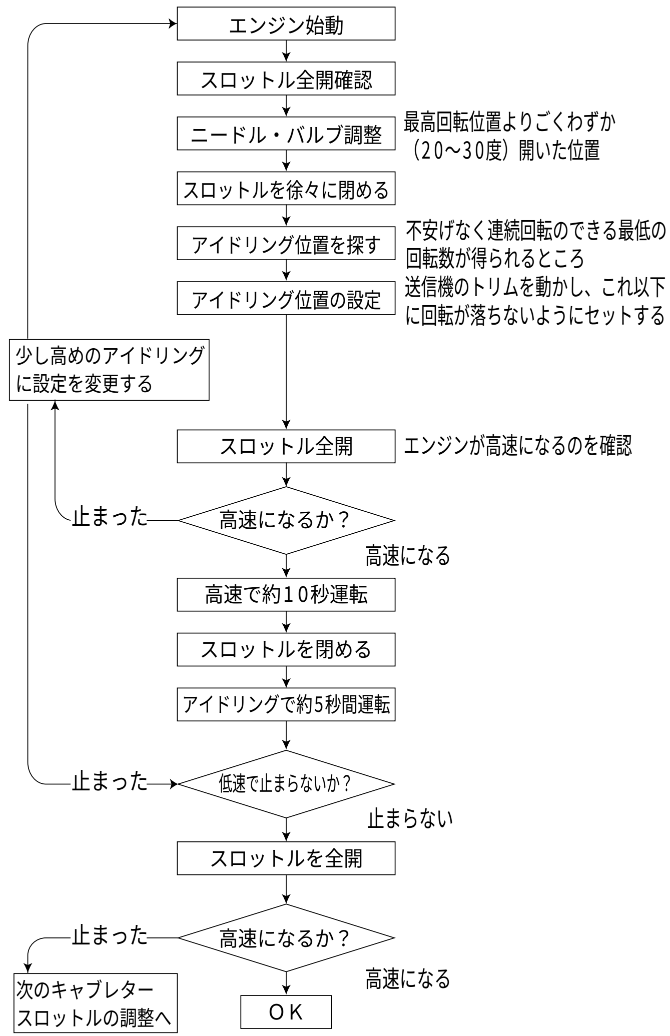
キャブレタースロットルについて

このエンジンには、回転数を自由に変えることのできるキャブレタースロットルが取り付けられています。実際の操作はR/C装置により行います。R/C送信機のスロットルレバーの操作により、アイドリング(最低速)からフルスロットル(最高回転)まで、任意の回転数が得られるようになっています。
キャブレタースロットルは、燃料タンクの取付位置がこの説明書の通りであれば、ニードルバルブ以外は調整しなくても、実用上まず支障がないように工場から出荷される前にセットしてあります。
ブレークインを済ませたら、そのままの状態で運転して次項の要領で低速回転の確認をし、不都合な時だけ調整してください。

キャブレタースロットル調整



（注）キャブレタースロットルの調整中はプラグヒートをしないでください。



エンジンが始動しない場合のトラブルチェック

4つのキーポイント

エンジンが始動するためには、次の4つの要素がそろっていなければなりません。

① 良い圧縮　② 良いプラグヒート　③ 良い混合気　④ 充分なクランク速度

始動しない場合、もしくは始動しても連続運転ができない時は、症状に合わせ、下記を参照して適当な処置をしてください。★印の多いほど、よくある原因です。

症　　状	要素	原　　因	処　置（対　策）
クランクを続けても爆発音がでない	①	★★★クランク速度がおそい……	電動スタータの容量が不足しています（充電する）
	②	★★　バッテリーの容量不足……	鉛バッテリーの場合は充電、乾電池は新しいものを用意。（注意：製造後長期間たった乾電池は、新品でも容量不足のものあり）
	②	★　グロープラグの断線…………	電圧が高すぎないかチェック後、新しいプラグと交換。
	②	★　ブースターコードの異常……	別のコードを使ってプラグの赤熱を確認。
	③	★★　チョークの量が多すぎる……	ニードルバルブを全閉にし、グロープラグを取り外しクランクを続け、エンジン内部に入った余分の燃料を外へ出す。できればエンジンをさかさまにして出した方が良い。再び始動をする。（この時チョークは不要）
	③	★　チョークの量が少ない………	チョークの項を参照し、チョークをやりなおす。

症　　状	要素	原　　因	処　置（対　策）
クランクすると、時々爆発音は出るが始動しない	②	★★　グロープラグの赤熱異常……	電圧が高すぎるか低すぎるので、始動用具バッテリーの項に従って確認調整。
	③	★★　チョークの量が多すぎる……	根気よくクランクを続ける。10回以上続けてもだめな場合はブースターコードを外し、数分待った後ブースターコードを接続し、クランクする。同じくだめな場合はグロープラグを取り外し、すばやくクランクをくり返してエンジン内部の余分な燃料を排出後始動する。（この時チョークは不要）
	①	★　クランク速度がおそい………	電動スタータの容量が不足しています（充電する）
クランクするたびに毎回爆発音は出るが、だんだん出なくなる	②	★★　バッテリーの容量不足 ……	鉛バッテリーの場合は充電、乾電池は新しいものを用意。（注意：製造後長期間たった乾電池は、新品でも容量不足のものあり）
	③	★★　チョークの量が少ない………	チョークの項を参照し、チョークをやりなおす。
始動はするが、回転が下がりやがて止まってしまい連続運転に入らない	③	★★★ニードルバルブの開きすぎ…	ニードルバルブを1/2回転（180°）閉めて、数分待って始動する。（この時チョークは不要）
始動後回転が上がり、やがて止まってしまう	③	★　燃料がエンジンにこない……	燃料タンクに燃料が充分にあるか確認。燃料パイプに異常がないか確認。キャブレタースロットルにごみ等がつまっていないか確認。
始動後ブースターコードを外すと止まる	③	★★　ニードルバルブの開きすぎ…	もう少しニードルバルブを閉めた位置でブースターコードを外す。
	②	★　グロープラグと燃料の組み合わせが悪い	燃料またはグロープラグを変えてみる。

タペット調整について

OS 4サイクルエンジンは、出荷前に適切なタペットのすきまに調整してありますので、調整の必要はありません。エンジンの部品を交換したり、調子が悪い場合のみ、次の要領で点検してください。点検にはタペット調整キット（オプション）が必要です。調整に不慣れな場合は、OSエンジンサービス係までお送りください。

タペット調整キットの内容
（品名コード 72200060　価格 550円）

・シックネスゲージ（0.04mm 0.1mm）
・1.5mm六角レンチ
・5.0mmスパナ

点検や調整は、必ずエンジンが完全に冷えている状態で行ってください

◆ロッカーカバーを、六角レンチで取り外します。
プロペラを手でゆっくり運転方向に回すと圧縮が感じられます。圧縮を感じ始めてから、プロペラを約1/4回転（90°）運転方向に回した位置（ドライブワッシャのTマークをエンジン上部にした位置）にします。この位置は、圧縮行程のピストン上死点付近になります。（ロッカーアームが両方とも動かない位置）

◆バルブとロッカーアームの間にシックネスゲージを入れてすき間を調べます。0.04mmのゲージが入り、0.10mmのゲージが入らないのが普通です。（図1）しかし、工場出荷直後は両ゲージ共入らない場合もありますが異常ではありません。また、しばらく使用したエンジンで0.10mmのゲージが入ってもエンジンの調子が特に悪くなければ、あえて調整の必要はないでしょう。特にすきまが異常に大きい場合は次の順序で調整してください。

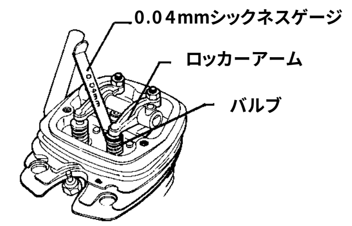


図1

長時間使用して異常を感じなければ0.14mm（2枚重ねてチェック）位まではそのままでよい。

すきま過大
0.10mm
適当なバルブクリアランス（タペットすき間）
0.04mm
正常な圧縮があれば使用可
0mm

◆5mmスパナを使って調整ねじのロックナットを調整ねじの動く程度（1/4～1/2回転）にゆるめます。

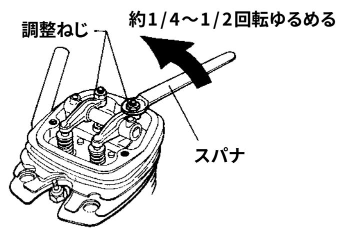


図2

◆調整ねじの頭に合った工具1.5mm六角レンチで、バルブとのすきまが大きくなるよう、反時計方向へ約1/2回転まわします。

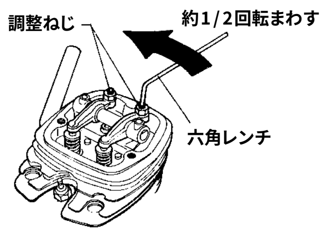


図3

◆0.04mmのゲージを、バルブとロッカーアームの間に入れ調整ねじをゆっくり図4のように指先の力だけで止まるところまでねじ込みます。

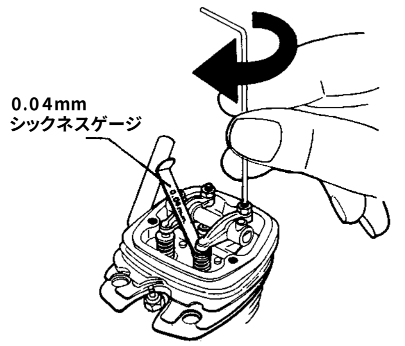


図4

◆六角レンチで、スパナをまわしても調整ねじが動かないよう固定しながら、ロックナットを締め付けて、調整ねじを固定します。

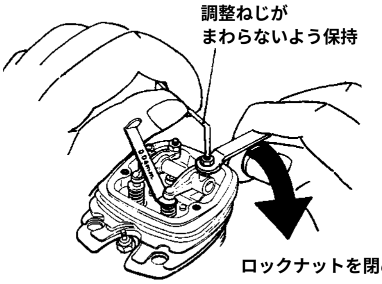


図5

◆ゲージを抜き取り、再度すきまを（図1）の要領で点検し、OKならロッカーカバーを取り付けます。

注意

ロックナットをゆるめる時、調整ねじも一緒にまわることがあります。ゆるめる前にロッカーアーム調整ねじに、1.5mm六角レンチを入れて位置を覚えておくと比較的、簡単に調整できます。

メンテナンス

このエンジンを、より長く良い状態で使うためには、次のような気くばりをしてください。

① 砂、ほこりの多い所での運転は、エンジンの寿命を縮めます。ベニヤ板等を機体の下においてエンジンを運転してください。

② 燃料にごみ等の異物が混入すると、キャブレターのつまりや、エンジン内部の磨耗を大きくします。

・燃料缶は、できるだけ開口したまま放置しないこと。

・燃料ポンプの吸上げ部に必ずフィルターを使用し、万一燃料缶に入ったごみも、燃料タンクに送らないようにします。

・燃料タンクは使用前（初回）にアルコールで良く洗っておきます。ほこりやタンク材料の破片が入っていることがあります。

・燃料タンクとニードルバルブの間へ、燃料フィルター（模型店にあります）を入れても良いが、フィルターの取付けが悪いと、エンジン不調の原因になることがあります。（要注意）

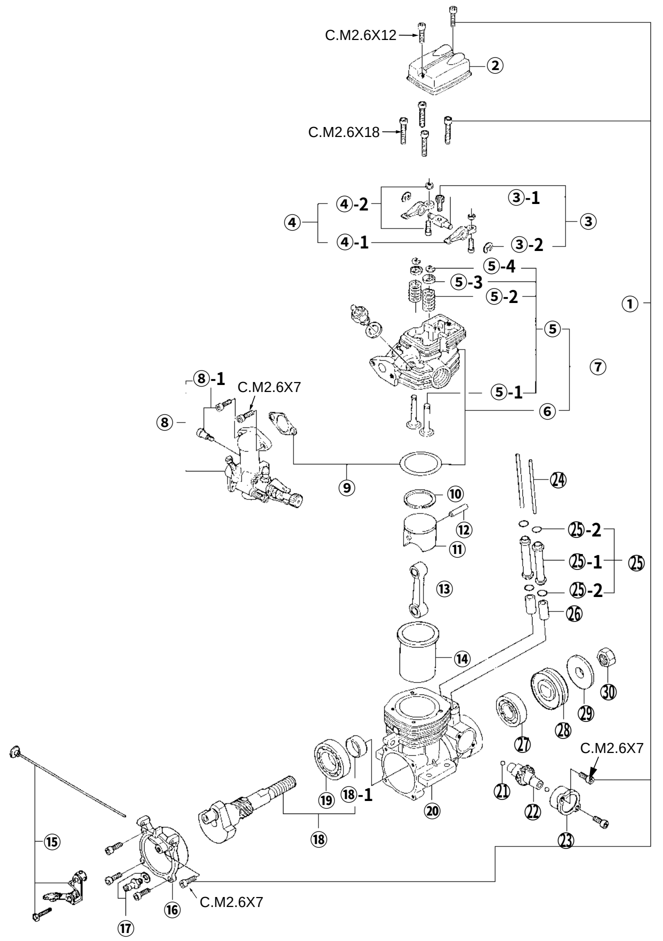
③ 使用後はエンジンの内部、燃料タンク内に、未燃焼の燃料（通称なまの燃料）が残らないようにします。特にエンジンの内部に残っていると、内部がさびることがあります。最後にエンジンを止める時はエンジンを低速回転にし、燃料インレットの所から燃料パイプを抜いて止めるとエンジン内に燃料が残りません。

④ 長期間（2ヶ月以上）使用しない時は、グロープラグを外し、内部を灯油（ガソリンは不可）でよく洗った後、キャブレターおよびグロープラグ穴からミシン油またはスピンドル油を少量入れ、数回クランクシャフトをまわして（クランクする）おきます。

⑤ エンジン外部の油や汚れは、使用後、布きれ等でできるだけよくふきとっておきます。油がついたままにしておくと、次にエンジンを運転した時、ふき残した油が焼けてエンジンが黒く汚れてきます。またプラスチック部品、"O"リング、シリコンチューブもガソリン、シンナー、灯油、軽油等で膨潤、劣化します。エンジンの洗浄にはメタノールをご使用ください。

⑥ 不必要な分解はさけてください。やむを得ず分解をする時は、必ず元通り組み立てられるよう元の配置を確認しながら分解して、特にピストン、コンロッドに付いては、前後同じような形状ですから組み込まれた方向がわかるように、ピストンは上面に、コンロッドは側面に軽く目印を入れておきます。組み立てる前には灯油で各部品をきれいに洗浄し、ミシン油またはスピンドル油を付けながら組み立ててください。（ただし、自分でいったん分解されたものは、保証の対象になりません。）

FS-26S 分解図



＊ねじの種類

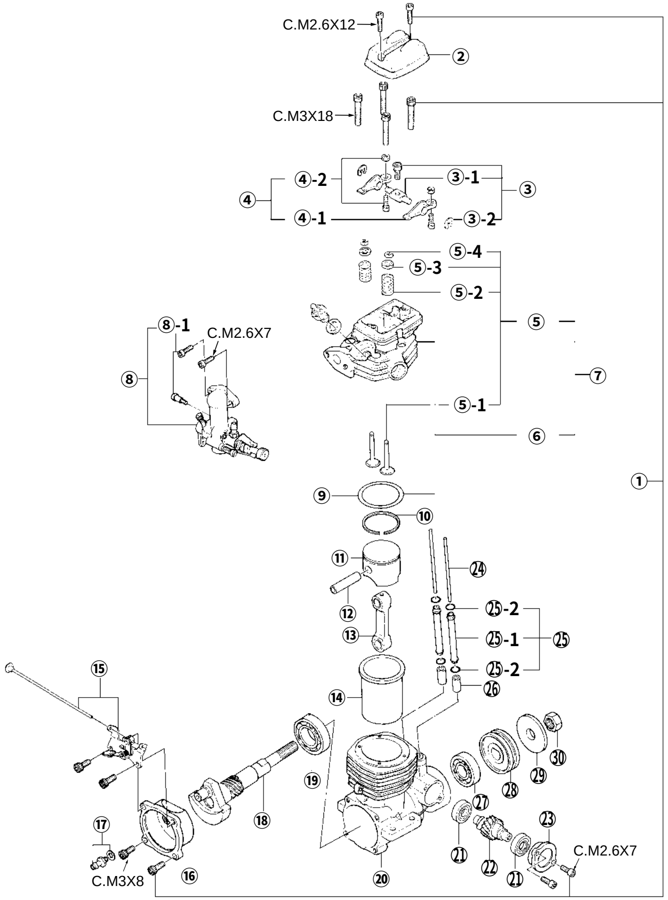
C…キャップスクリュー　M…丸平ねじ　F…皿ねじ　N…なべねじ　S…セットスクリュー

FS-26S 部品表

No.	品名コード	品　　　名	価格（円）
①	4 4113 000	スクリュー・セット	270
②	4 5704 200	ロッカー・カバー	180
③	4 5761 400	ロッカー・サポート　一式	330
③-1	4 5761 410	ロッカー・サポート	310
③-2	4 5761 600	ロッカー・アーム・リテイナー（２個）	100
④	4 5761 000	ロッカー・アーム　一式（１組）	900
④-1	4 5761 100	ロッカー・アーム（１個）	650
④-2	4 5761 200	タペット調整ねじ	220
⑤	4 5760 010	バルブ　一式（１組）	650
⑤-1	4 5760 110	バルブ（１個）	440
⑤-2	4 5760 200	バルブ・スプリング（１個）	100
⑤-3	4 5060 309	バルブ・スプリング・シート（１個）	170
⑤-4	4 6160 400	バルブ・スプリング・リテイナー（２個）	110
⑥	4 4104 100	シリンダー・ヘッド（ガスケット付）	1,900
⑦	4 4104 010	シリンダー・ヘッド（ガスケット、バルブ 一式付）	3,200
⑧	4 5281 010	キャブレター・スロットル	2,400
⑧-1	4 5281 700	キャブレター取付ねじ（3本セット）	110
⑨	2 2714 100	ガスケット・セット	100
⑩	4 4103 400	ピストン・リング	1,200
⑪	4 4103 200	ピストン	1,100
⑫	2 2706 000	ピストン・ピン	300
⑬	4 5705 000	コンロッド	750
⑭	4 4103 100	シリンダー・ライナー	1,100
⑮	4 5784 000	チョーク・バルブ　一式	800
⑯	4 5707 000	カバー・プレート	280
⑰	4 5771 000	ブリーザー・ニップル	110
⑱	4 4102 000	クランクシャフト	2,100
⑱-1	4 5702 100	クランクシャフト・スペーサー	110
⑲	2 2630 002	クランクシャフト・ベアリング（後）	750
⑳	4 4101 000	クランクケース	2,100
㉑	4 5762 100	スラスト・ボール（２個）	100
㉒	4 5762 000	カムシャフト	1,900
㉓	4 5701 100	カム・カバー	220
㉔	4 4166 000	プッシュ・ロッド（２本セット）	200
㉕	4 4166 100	プッシュ・ロッド・カバー　一式（２本セット）	650
㉕-1	4 4166 110	プッシュ・ロッド・カバー（１本）	210
㉕-2	2 4881 824	プッシュ・ロッド・カバー Ｏ"リング（２個）	140
㉖	4 5264 000	カム・フォロア（２本セット）	440
㉗	4 5231 000	クランクシャフト・ベアリング（前）	700
㉘	4 5708 000	ドライブ・ワッシャ	220
㉙	2 3009 006	プロペラ・ワッシャ	100
㉚	2 3210 007	プロペラ・ナット	100
	4 4125 000	サイレンサー　一式	1,300
	4 5769 000	エキゾースト・パイプ　一式	440
	4 5769 100	エキゾースト・パイプ	280
	4 5769 200	エキゾースト・ロック・ナット	170
	7 1615 009	グロープラグ　タイプＦ	600

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。　表示価格には消費税は含まれておりません。

FS-40S 分解図



＊ねじの種類

C…キャップスクリュー　M…丸平ねじ　F…皿ねじ　N…なべねじ　S…セットスクリュー

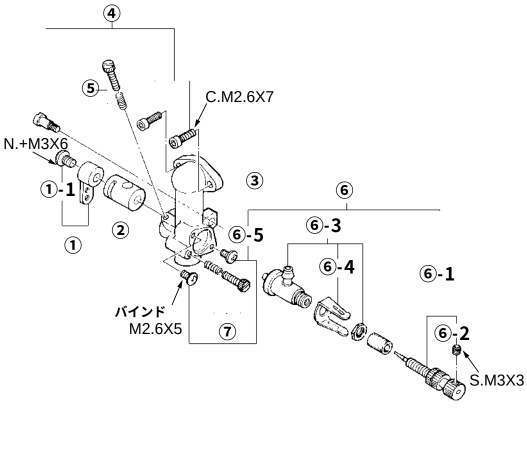
FS-40S 部品表

No.	品名コード	品　　名	価格（円）
①	4 5213 010	スクリュー・セット	280
②	4 5204 210	ロッカー・カバー	280
③	4 5261 400	ロッカー・サポート　一式	440
③-1	4 5261 410	ロッカー・サポート	420
③-2	4 5761 600	ロッカー・アーム・リテイナー（２個）	100
④	4 5261 010	ロッカー・アーム　一式（１組）	1,100
④-1	4 5261 110	ロッカー・アーム（１個）	1,000
④-2	4 5761 200	タペット調整ねじ	220
⑤	4 5260 010	バルブ　一式（１組）	1,000
⑤-1	4 5260 110	バルブ（１個）	800
⑤-2	4 5060 205	バルブ・スプリング（１個）	100
⑤-3	4 5060 309	バルブ・スプリング・シート（１個）	170
⑤-4	4 5060 402	バルブ・スプリング・リテイナー（２個）	110
⑥	4 5204 110	シリンダー・ヘッド（ガスケット付）	2,700
⑦	4 5204 010	シリンダー・ヘッド（ガスケット、バルブ 一式付）	4,600
⑧	4 5281 020	キャブレター・スロットル	2,400
⑧-1	4 5281 700	キャブレター取付ねじ（3本セット）	110
⑨	4 5214 100	ヘッド・ガスケット	100
⑩	2 4203 410	ピストン・リング	1,100
⑪	4 5203 210	ピストン	1,100
⑫	2 3356 000	ピストン・ピン	330
⑬	4 5205 000	コンロッド	800
⑭	4 5203 100	シリンダー・ライナー	1,100
⑮	4 5284 000	チョーク・バルブ　一式	800
⑯	4 5207 000	カバー・プレート	280
⑰	4 5771 000	ブリーザー・ニップル	110
⑱	4 5202 010	クランクシャフト	2,400
⑲	2 2630 002	クランクシャフト・ベアリング（後）	750
⑳	4 5201 040	クランクケース	2,400
㉑	4 5231 100	カムシャフト・ベアリング（1個）	600
㉒	4 5262 010	カムシャフト	1,900
㉓	4 5201 110	カム・カバー	280
㉔	4 5266 010	プッシュ・ロッド（２本セット）	220
㉕	4 5266 102	プッシュ・ロッド・カバー　一式（２本セット）	650
㉕-1	4 5266 112	プッシュ・ロッド・カバー（１本）	210
㉕-2	2 4881 824	プッシュ・ロッド・カバー O ”リング（２個）	140
㉖	4 5264 000	カム・フォロア（２本セット）	440
㉗	4 5231 000	クランクシャフト・ベアリング（前）	700
㉘	4 5208 010	ドライブ・ワッシャ	440
㉙	2 3209 003	プロペラ・ワッシャ	110
㉚	2 3210 007	プロペラ・ナット	100
	4 5225 000	サイレンサー　一式	1,600
	4 5225 010	サイレンサー	1,100
	4 5226 000	エキゾースト・マニホールド	550
	7 1615 009	グロープラグ　タイプＦ	600

改良のため予告なく仕様•価格等変更することがあります。　表示価格には消費税は含まれておりません。

キャブレター分解図＆部品表

TYPE FS-26S/FS-40S



※ねじの種類
C…キャップスクリュー　M…丸平ねじ
F…皿ねじ　N…なべねじ　S…セットスクリュー

TYPE FS-26S

No.	品名コード	品　名	価格（円）
①	22081408	スロットル・アーム　一式	100
①-1	22081313	アーム取付ねじ	100
②	45281200	キャブレター・ローター	650
③	45281100	キャブレター本体	1,200
④	45281700	キャブレター取付ねじ（3本セット）	110
⑤	22081811	ローター調整ねじ	110
⑥	45281910	ニードル・バルブ　一式	600
⑥-1	45781970	ニードル	250
⑥-2	26381501	セット・スクリュー	100
⑥-3	45283960	ノズル　一式	280
⑥-4	23011308	ラチェット・スプリング	100
⑥-5	45281920	ノズル取付ねじ（2本セット）	100
⑦	22081820	空気調整ねじ	110

TYPE FS-40S

No.	品名コード	品　名	価格（円）
①	22081408	スロットル・アーム　一式	100
①-1	22081313	アーム取付ねじ	100
②	45281120	キャブレター・ローター	650
③	45281110	キャブレター本体	1,200
④	45281700	キャブレター取付ねじ（3本セット）	110
⑤	22081811	ローター調整ねじ	110
⑥	45281910	ニードル・バルブ　一式	600
⑥-1	45781970	ニードル	250
⑥-2	26381501	セット・スクリュー	100
⑥-3	45283960	ノズル　一式	280
⑥-4	23011308	ラチェット・スプリング	100
⑥-5	45281920	ノズル取付ねじ（2本セット）	100
⑦	22081820	空気調整ねじ	110

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。
表示価格には消費税は含まれておりません。

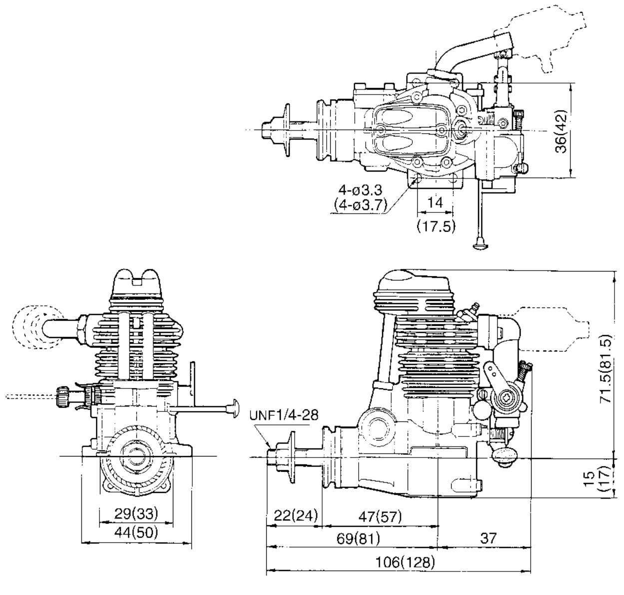
三　面　図　FS-26S/FS-40S

FS-26S 要　目

■行程体積	4.41 cc (0.269 cu.in.)
■ボア	18.5mm (0.728 in.)
■ストローク	16.4mm (0.648 in.)
■実用回転数	2,200〜12,000 r.p.m.
■出力	0.41 bhp / 11,000 r.p.m.
■重量	268g (9.45 oz.)

FS-40S 要　目

■行程体積	6.49 cc (0.396 cu.in.)
■ボア	21.2mm (0.835 in.)
■ストローク	18.4mm (0.724 in.)
■実用回転数	2,200〜12,000 r.p.m.
■出力	0.65 bhp / 12,000
■重量	r.p.m.

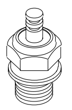


※（　）はFS-40S

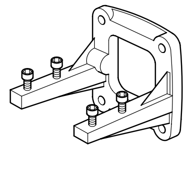
単位 (mm)

O.S. 純正オプション パーツ＆アクセサリー

■ **グロープラグ**
TYPE F
(71615009)
¥600



■ **ラジアルマウントセット**
26S用 (71908300) ¥1,100
40S用 (71906000) ¥1,600



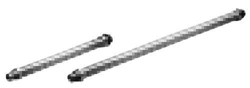
■ **ロックナットセット**
40S用 (45810100) ¥650



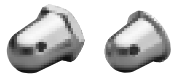
■ **タペット調整キット**
(72200060) ¥550



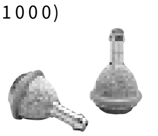
■ **フレキシブル・エキゾースト・パイプ**
40S用
1010A (72108300) ¥1,900
1010B (72108310) ¥2,500



■ **スピンナーナット**
40S用 1/4"-28 (23024008) ¥350



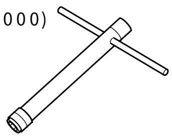
■ **バブレス ウエイト**
(71531000)
¥850



■ **スーパーフィルター(L)**
(72403050)
¥500



■ **ロング プラグレンチ**
(71521000)
¥550



表示価格には消費税は含まれておりません。

アフターサービス

◆エンジンの修理について

- よく洗浄してエンジン本体のみを弊社「OSエンジンサービス係」までお送りください。(エンジン以外のものが付いていたり汚れがひどいと分解や洗浄に時間がかかり、修理代が高くなります)この時、故障時の状態及び修理希望事項を必ずお書き添えください。
- 原則として弊社到着後10日以内で修理完了致します。なお修理品は修理の内容及び注意事項を書いた修理カードを添えてご返送いたします。
- 修理品のお支払いについては、コレクトサービス(代金着払いシステム)により発送させていただきますので、お届けした際に修理代金及び送料をお支払いください。

◆交換部品について

- この製品を購入された販売店でお買い求めください。もし販売店にストックがなく部品が入手できない場合は、弊社から直接購入することができます。この場合、品名コード、品名、数量を明記の上、部品代金(消費税分を加算して)＋送料を現金書留か、普通為替で「OSエンジンサービス係」へお送りください。
- 送料は部品の大きさ、重さ、個数により変わります。下記の表をひとつの目安にして、多少加算した額を送料として同封してください。商品発送時に精算して、差額はお返しします。

(封筒や梱包材料などの重さも加わりますのでご注意ください。)

重　量	50gまで	75gまで	100gまで	150gまで	200gまで
料　金	120円	140円	160円	200円	240円

重　量	250gまで	500gまで	750gまで	1Kgまで	2Kgまで
料　金	270円	390円	580円	700円	950円

送料は平成12年10月現在で法規改正などにより変更になる場合があります。

- 現金書留および普通為替以外でのお申込みは、コレクトサービス(代金着払いシステム)とさせていただきます。
- エンジンを分解したり、組み立てたりすることに、あまり経験のない方には部品の交換はおすすめできません。この製品を購入された販売店にご相談ください。

アフターサービスに関するお問い合わせは、下記の「OSエンジンサービス係」までお願い致します。

OSエンジンサービス係

電 話（06）6702-0230（直通）
FAX （06）6704-2722

＊直通電話が混み合っている場合には、しばらくたってからおかけ直しいただくか、右記の電話番号（代表）あてにご連絡ください。

情報提供サービスのご案内

インターネットを利用してタイムリーな製品情報を提供しています。

ホームページ

・新製品情報 ・イベント告知
・トラブルシューティング ・カタログ請求

URL : http://www.os-engines.co.jp

・製品に関するご質問等は

E-Mail : info@os-engines.co.jp

● 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。

● 本書の内容については、製品改良のため予告なしに変更する場合があります。

● 本製品の仕様、デザインおよび説明書の内容については、改良などにより予告なく変更する場合があります。

● 乱丁、落丁はお取り替えいたします。

小 川 精 機 株 式 会 社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号
電話 （06）6702－0225番(代)
FAX （06）6704－2722番

小 川 精 機 株 式 会 社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号
電話 （06）6702－0225番(代)
FAX （06）6704－2722番
URL : http://www.os-engines.co.jp

030201